

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОВАРНОГО РЫБОВОДСТВА

© 2026 г. А.Н. Колмаков<sup>1</sup> (spin: 9328-4312), А.С. Труба<sup>1</sup> (spin: 6164-6439),  
К.Э. Тюпаков<sup>2</sup> (spin: 1534-4525), Е.Б. Акимов<sup>1</sup> (spin: 72895-8060)

1 – ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», Россия, Москва, 105187

2 – Кубанский государственный аграрный университет  
им. И.Т. Трубилина (КубГАУ), Россия, Краснодар, 350044

E.mail: akimov@vniro.ru

Поступила в редакцию 20.01.2026 г.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в настоящее время товарное рыбоводство развивается ускоренными темпами и предполагается довести выращивание товарной рыбы с 380,6 тыс. т. в 2024 г. до 526 тыс. т. в 2028 г. или увеличить на 38,2%. Дальнейший рост производства будет одновременно сопровождаться улучшением структуры уловов, повышения доли выращивания высокоценных видов рыб (осетровых, сиговых, лососевых и др.), а также улучшением качества выращиваемой рыбы, что будет способствовать повышению экономической эффективности производства. В этой связи возникает необходимость в оценке достигнутых показателей экономической эффективности товарного рыбоводства, выявлению внешних и внутренних факторов, влияющих на уровень и динамику важнейших показателей, как производительности труда, себестоимости продукции и прибыли от продаж товарной рыбы, что позволит принять необходимые меры по их реализации или ликвидации. Речь идет об изыскании внутрипроизводственных резервов, направленных на повышение экономической эффективности производства.

*Ключевые слова:* прудовое рыбоводство, индустриальное рыбоводство, товарное рыбоводство, ценообразование, интеграционные объединения, производительность труда, себестоимость, прибыль.

### ВВЕДЕНИЕ

Как известно, критерием экономической эффективности общественного производства является уровень производительности общественного труда, который выражается в экономии прошлого и живого труда. На уровне отдельных отраслей он измеряется системой показателей, важнейшими из которых являются производительность труда, фондоотдача, себестоимость продукции и прибыль. Последний показатель используется для определения рентабельности производства (Усолов и др. 2024).

В товарном рыбоводстве применение этих показателей имеет свои особенности, связанные со спецификой производства. К числу специфических особенностей отно-

сятся: природно-климатические условия, влияющие на массу и скорость выращивания товарной рыбы, биологические и технологические особенности, связанные с видовым составом рыбы и способами выращивания и ее реализации.

В отличие от океанического и морского рыбоводства товарное рыбоводство (особенно прудовое) пространственно ограничено. Эта особенность при ухудшении природно-климатических условий делает невозможным перемещение производства в пространстве, что ведет к дополнительным материальным и трудовым затратам. Поэтому действие общих экономических законов развития производства в товарном рыбоводстве проявляются в особых формах в отличие от других отраслей.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В статье использованы оперативный и статистический материал по товарному рыболовству за 2019–2024 гг. В статье при анализе производительности труда, себестоимости продукции и прибыли был применен метод цепных подстановок для определения различных факторов, влияющих на уровень и динамику показателей. Кроме того, были использованы статистико-математические модели зависимости производительности труда от стоимости рыбопосадочного материала и стоимости кормов, влияющих на рост и качество рыбы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Производительность труда является важнейшим показателем производства, от уровня и динамики, которой зависит не только масштабы производства, но и экономическая эффективность производства и качество продукции.

При изучении этой важной проблемы следует принимать во внимание характер производственных процессов, их специфику и степень их влияния на производительность труда, степень использования рабочей силы и воспроизводственных процессов. По этому поводу К. Маркс писал: «Во всех отраслях производство имеет воспроизводство, однако это связано с производством, воспроизводство совпадает с естественным воспроизводством только в земледелии, но не в добывающей промышленности» (Маркс, Энгельс, 1961).

Аналогичное может быть отнесено и к товарному рыболовству, где экономические процессы воспроизводства всегда тесно переплетаются с естественным воспроизводством и период производства в нем всегда больше, чем в рабочий период (время, в течение которого продукт подвергается воздействию труда).

В рыбодобывающей отрасли (океаническое рыболовство) период производства и рабочий период почти совпадают, а продолжительность производственного процесса и рабочего периода исчисляются часами, чего

нет в товарном рыболовстве. Это объясняется тем, что в товарном рыболовстве значительные затраты труда приходятся на незавершенное производство, которого в рыболовстве нет. Это обуславливает и большую сезонность в рыболовстве, неравномерное использование средств производства и рабочей силы.

Поэтому, сравнение уровня производительности труда в товарном рыболовстве с океаническим рыболовством следует в известной степени рассматривать как условное, поскольку они за временной период (например, год) работают с различной продолжительностью, что находит отражение в уровне производительности труда (Сысоев, 1989).

Как видно из таблицы 1 за 2018–2024 гг. производительность труда (выработка на 1-го ППП) в стоимостном выражении (в текущих ценах) в товарном рыболовстве возросла в 3,3 раза, при росте объема производства в 3,7 раза. Нами была рассчитана производительность труда в сопоставимых ценах (ценах 2020 г.), рост, который за рассматриваемый период составил всего лишь 30%. Полученный темп роста производительности труда более точно отражает ее динамику. Об этом также свидетельствует рост производительности труда в натуральном выражении (вылов рыбы на одного члена ППП, рост, который за этот период составил 29,6%).

Большие отличия показателя в росте и динамике производительности труда, исчисленный в стоимостном выражении (в текущих ценах) от аналогичного показателя (в сопоставимых ценах) был прежде всего обусловлены значительным увеличением оптово-отпускных цен на выращенную рыбу.

Достаточно отметить, что средняя цена одной тонны товарной продукции за рассматриваемый период (2018–2024 гг.) возросла с 87,6 до 219,6 тыс. руб., или 2,5 раза. При этом произошли большие структурные изменения в продукции в сторону увеличения доли продукции из высокоценных видов рыб (лососевых, сиговых, осетровых), имеющих более высокую цену реализации.

**Таблица 1.** Динамика роста производительности труда и фонда заработной платы в товарном рыболовстве России за 2018–2024 гг.

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г	2021 г	2022 г	2023 г	2024 г	2024 г. в % к 2018 г.
Объем продукции, млн руб.	20359	26497	31253	51327	61339	88827	75215	369,4
Объем товарной рыбы, тыс.т.	232,2	286,8	328,6	336,6	385,5	402,0	342,5	147,5
Численность ППП, чел.	12957	12252	12703	12861	12581	13884	14713	113,6
Фонд заработной платы, млн руб.	1485,2	1520,7	1589,8	2046,6	2777,5	3527,7	4172,6	280,9
Выработка на 1-го ППП, тыс. руб.	1571	2161	2460	3991	3080	6398	5112	325,4
Объем товарной рыбы на 1-го ППП, т.	17,9	29,3	25,9	27,6	30,4	28,9	23,2	129,6

Главным фактором роста производительности труда является научно-технический прогресс, связанный с внедрением новой техники, механизацией, автоматизацией, технологией выращивания рыбы и организацией производства. Здесь следует отметить, что на повестке дня актуальными проблемами являются системы аквакультуры, которые используют «Интернет вещей (IoT)» для мониторинга и автоматизации различных процессов таких, как качество воды, температуры и кормления, а также роботоавтоматизированные системы кормления, оснащенные датчиками, которые определяют потребность в корме и могут автоматически регулировать его количество и время подачи. Кроме того, внедрение многоуровневых систем рыболовства позволяют экономить пространство и повысить интенсификацию производства.

Особо следует рассмотреть амортизацию основных производственных фондов товарного рыболовства, которая возросла с 1,0 млрд. руб. в 2020 г. до 2,2 млрд. руб. в 2024 г., т.е. увеличилась в 2,2 раза. В материальных затратах доля амортизации колеблется в пределах 8,0–10%. Практика показывает, что в современных условиях научно-технического прогресса, амортизация может выполнять роль не только, как источник простого

воспроизводства основных фондов, но и расширенного. Причин здесь несколько.

Во-первых, в результате неравномерного поступления и списания основных фондов в течении года (при равномерном начислении амортизации) у предприятий образуется устойчивый средний размер (остаток) амортизационного фонда, который может быть использован на приобретение новых более совершенных средств труда.

Во-вторых, в результате переоценки основных фондов (их уценки) первоначальная стоимость может быть выше восстановительной, в результате чего накопленный амортизационный фонд может быть больше начисленного по результату переоценки.

В-третьих, пассивная часть основных фондов (дамбы и гидротехнические сооружения) составляют 75–80% всех производственных фондов. Нормы амортизации у них 1,0–1,5 % первоначальной стоимости, т.е. средний срок службы «вечный» (80–100 лет). В этих условиях часть амортизации может быть использована для проведения капитальных ремонтов и приобретения новых средств производства (Гордон,1972).

В настоящее время производительность труда в значительной мере зависит от численности работников и эффективности их

использования в процессе производства. Речь идет о заработной плате и дополнительных выплатах из поощрительных фондов, связанных с производительностью труда.

Средняя месячная заработная плата работника товарного рыболовства в 2024 г. составила 23,7 тыс. руб., что примерно способствует прожиточному минимуму по России. Такой низкий уровень оплаты труда обуславливает высокую текучесть рабочей силы, которая в 2024 г. составила свыше 30%. Кроме того, на текучесть рабочих кадров оказывает влияние неудовлетворительное обеспечение работников жильем. Низкий уровень заработной платы в товарном рыболовстве, обусловлен наличием большого количества мелких хозяйств (производящих до 100 т рыбы в год), на долю которых приходится до 80–85% объема выращенной рыбы. Здесь широко используется индивидуальный труд, как правило, без учета специализации выполненных работ. На более крупных предприятиях используется сдельная форма оплаты работ, основанная на сдельных расценках, учитывающая трудоемкость выполненных работ. Однако она имеет существенные недостатки.

Как известно, в прудовом рыболовстве имеется значительный разрыв между временем выполняемых работ и получением продукции. Поэтому сдельную оплату труда выплачивают за выполнение отдельных технологических операций. Однако, она слабо связана с конечными результатами производства, включая такие важные показатели, как производительность труда и качество продукции. Поэтому для повышения материальной заинтересованности рабочих в конечных результатах производства была успешно применена на предприятиях Московской, Рязанской, Белгородской и др. областях сдельная оплата труда рабочих с учетом количества продукции. Были созданы комплексные бригады, установлены бригадные сдельные расценки на основе норм выработки и соответствующих тарифных сеток и ставок на производство одного центнера товарной рыбы и 1000 шт сеголеток.

Основа для расчетов таких расценок – технологические карты, в которых затраты на заработную плату и производительность труда учитывают по отдельным работам и технологическим циклам. Если имеется в технологии выращивания товарной рыбы значительный разрыв во времени между выполнением работ и получением готовой продукции, то необходимо вводить промежуточные сдельные расценки и оплачивать их в соответствии с тарифными ставками. Выплачиваемая при этом сдельная заработная плата является авансом в счет общего коллективного заработка за выпуск продукции (Федяев, 2021).

После вылова рыбы из пруда вычитается разница между заработной платой, начисленной за фактическую продукцию и ранее выплаченной. При этом при выполнении плана по выращиванию рыбы коллектив премируется из фонда материального поощрения (фонд потребления) в размере 20–25% за выполнение показателей производительности труда, качества продукции, снижения фондоемкости, экономии материальных затрат. Такая практика нашла широкое применение в товарном рыболовстве.

Важными факторами повышения интенсификации товарного рыболовства являются внедрение рыбопосадочного материала и применение высокопитательных экструдированных кормов, способствующих росту производительности труда.

Нами установлена статистическая зависимость производительности труда от состояния рыбопосадочного материала и стоимости кормов.

$$y_x = 49,98 + 7,36x_1 + 2,12x_2,$$

где  $x_2$  – стоимость кормов, тыс. руб;

$x_1$  – стоимость рыбопосадочного материала, тыс. руб;

$y$  – производительность труда, тыс. руб/чел.;

$$R = 0,835; R^2 = 0,697$$

$R^2$  – коэффициент детерминации, свидетельствует, что производительность труда на 70% зависит от действия этих двух факторов и только на 30% от прочих других.

Необходимо отметить, что производительность труда растет наиболее ускоренными темпами в крупных хозяйствах по сравнению со средними и мелкими хозяйствами. В крупных (интегрированных) хозяйствах появляется возможность специализации производства, т.е. освобождение входящих предприятий в крупных объединениях от работ вспомогательного значения (организация питомников, содержание ремонтно-маточных стад и др.) (Труба и др., 2024).

Специализация создает возможность для кооперирования производства, основанное на совместном выращивании рыб, которое более полно используют естественную сырьевую базу, повышают рыбопродуктивность и улучшают экономические показатели. Производительность труда в результате этих мероприятий на 20–25%, а рентабельность производства на 12–15% выше, чем на менее крупных предприятиях.

Кроме того, интеграция производства в товарном рыбоводстве создает условия для развития комбинирования, основанное на выращивании рыбы и водоплавающей птицы (гусей, уток и др.). В настоящее время такие комбинированные предприятия сохранились только в прудовых хозяйствах, имеющих хорошие инкубаторы и достаточное водоснабжение. Такая организация производства позволяет выращивать с одного гектара пруда по 1,0–1,5 ц утиного мяса. Производительность труда в таких хозяйствах в 1,5–2 раза выше, чем в обычных хозяйствах.

Производительность труда следует рассматривать как один из показателей, характеризующих эффективность производства. Так, коэффициент парной корреляции между прибылью и производительностью труда в товарном рыбоводстве 0,78, а коэффициент детерминации – 0,62. Это означает, что из всех факторов, влияющих на размер прибыли на долю фактора производительности труда, приходится 62% и только 38% на долю остальных. За 2020–2024 гг. прибыль в товарном рыбоводстве возросла с 4,3 до 14,9 млрд. руб., т.е.

в 3,5 раза, что позволило части прибыли, оставшейся в распоряжении предприятий за рассматриваемый период увеличить с 6,2 до 20,5 млрд. руб., или в 3,3 раза.

Характерно, что производительность труда положительно влияет на снижение производственных затрат. За рассматриваемый период затраты на 1 рубль товарной продукции снизились с 83,5 до 77,7 коп., или 7,1%. Исходя из сложившихся среднегодовых темпов роста производительности труда за 2018–2024 гг. составила 21,4 %, среднегодовая выработка на одного рабочего в 2028 г. может составить 6105 тыс. руб., т.е. увеличится по сравнению с 2024 г. на 19,4%. Такой темп роста создает устойчивые предпосылки для достижения прогнозируемого объема выращивания товарной рыбы до 526,6 тыс. т., а рентабельность продукции – до 33,1%.

Себестоимость продукции является важнейшим качественным показателем от величины, которой зависит экономическая эффективность работы предприятия, прибыли и рентабельности продукции.

Кроме того, себестоимость является основой построения цен на производимую продукцию, где  $\frac{3}{4}$  цены составляют производственные затраты. Себестоимость продукции тесно связана с хозяйственным расчетом, который невозможен без учета затрат на производство.

Структура и динамика себестоимости, таким образом зависят от отраслевых особенностей производства. К числу важнейших из них в товарном рыбоводстве следует отнести природно-климатические и организационно-технические факторы, концентрации и специализации производства, уровня рыбопродуктивности, эффективности использования материальных и трудовых ресурсов. Структура себестоимости товарного рыбоводства представлена в таблице 2.

За рассматриваемый период объем производства товарной рыбы в стоимостном выражении (в текущих ценах) возрос с 31,3 млрд. руб. в 2020 г. до 75,2 млрд. руб. в 2024 г., т.е. более чем в 2,4 раза, в то время

**Таблица 2.** Структура себестоимости товарного рыбоводства за 2020–2024 гг.

Статьи затрат	2020 г.		2024 г.		2024 г. в % к 2020 г.
	млн руб.	в % к общим затратам	млн руб.	в % к общим затратам	
Себестоимость продукции, млн руб.	26084	100,0	55757	100,0	2213,7
в т.ч. материальные затраты, млн руб.	11945	45,7	26429	47,4	221,2
из них:	10870	36,7	19738	35,4	181,5
а) затраты на корма, млн руб.					
б) затраты на рыбопосадочный материал, млн руб.	1075	9,0	6691	12,0	622,4
Оплата труда, млн руб.	1590	6,0	4172	8,1	262,3
Амортизация, млн руб.	1013	3,8	2162	3,8	213,4
Прочие затраты, млн руб.	11137	55,5	28416	48,4	255,1

как себестоимость выращенной рыбы увеличилась с 26,1 до 55 млрд. руб. или в 2,1 раза. В результате этого затраты на один руб. товарной продукции снизились за рассматриваемый период с 83,4 до 74,1 коп., или на 11,0 %.

В структуре себестоимости товарного рыбоводства преобладают материальные затраты (в основном затраты на корма и рыбопосадочный материал), доля которых составляет 45–50%. Обращает на себя внимание большая доля прочих затрат, в которые входят цеховые и общезаводские расходы (15–20%), содержание маточного стада, содержание выростных и зимовальных прудов, транспортные расходы.

Для более полного представления об изменении себестоимости товарной рыбы нами был проведен анализ основных факторов, влияющих на ее уровень и динамику. Для этого был использован метод цепных подстановок, влияющих на изменение объемов производства, структуры улова, а также изменения себестоимости выращивания конкретных видов рыб (Косорукова и др. 2023). В качестве таких видов нами были выбраны карп, осетр, форель и семга, доля которых в общих уловах составляют 55–60% (табл. 3).

Себестоимость товарной рыбы в 2024 г. возросла по сравнению с 2020 г. на 161,5 млн руб., или в 2,9 раза. Для определения степени влияния определенных факторов используем метод цепных подстановок по формуле:

$$\Sigma g_6 d_6 z_6 \rightarrow \Sigma g_o d_6 z_6 \rightarrow \Sigma g_o d_o z_6 \rightarrow \Sigma g_o d_o z_o, \text{ где}$$

$g_{6,o}$  - объем производства в базовом и отчетном периодах;

$d_{6,o}$  - удельный вес отдельных видов рыб в базовом и отчетном периодах;

$z_{6,o}$  - себестоимость одной тонны улова в базовом и отчетном периодах.

а) Определим изменение себестоимости за счет роста объема уловов

$$\Sigma g_o d_6 z_6 = 223,5 \times 0,388 \times 780 + 223,5 \times 0,028 \times 740 + 223,5 \times 0,291 \times 790 + 223,5 \times 0,293 \times 780 = 173,8$$

$$\Sigma g_o d_6 z_6 - \Sigma g_6 d_6 z_6 = 173,8 - 85,3 = + 88,5$$

Изменение себестоимости за счет роста объема производства привело ее к увеличению на 88,5 млн руб.

б) Изменение себестоимости за счет изменения структуры улова

$$\Sigma g_o d_o z_6 = 67,2 \times 780 + 6,3 \times 740 + 63,3 + 790 + 86,7 \times 780 = 175,2$$

Таблица 3. Влияние факторов на себестоимость товарной рыбы за 2020–2024 гг.

Виды рыб	2020 г.				2024 г.			
	Кол-во, тыс. т.	Удельный вес в общем объеме, %	Себестоимость, 1 т, тыс. руб.	Всего затрат, млн руб.	Кол-во, тыс. т	Удельный вес в общем объеме, %	Себестоимость 1 т, тыс. руб.	Всего затрат, млн руб.
Карп	67,7	38,8	780,0	5,28	67,2	20,1	260,0	17,5
Осетр	4,9	2,8	740,0	0,363	6,3	2,8	1285,0	8,1
форель	50,6	29,1	790,0	40,0	63,3	28,3	1480,0	93,7
Семга	50,9	29,3	780,0	39,7	86,7	38,8	1470	127,4
Итого	174,1	100,0	-	85,3	223,5	100,0	-	246,8

$$\Sigma g_0 d_6 z_6 - \Sigma g_0 d_5 z_6 = 175,2 - 173,8 = + 1,4$$

За счет изменения структуры уловов себестоимость продукции повысилась на 1,4 млн руб.

в) За счет изменения себестоимости 1 т улова рыбы

$$\Sigma g_0 d_0 z_0 - \Sigma g_0 d_6 z_6 = 246,8 - 175,2 = + 71,6$$

В результате роста себестоимости 1 т. улова общая себестоимость увеличилась на 71,6 млн. руб.

Сведем результаты цепных подстановок в таблицу 4.

Как видно, главным фактором увеличения себестоимости продукции является рост себестоимости 1 т улова, что было связано с рядом причин объективного и субъективного характера. К числу объективного характера относятся рост цен на рыбопосадочный материал, корма, топливо, электроэнергия, заработная плата и др. В результате этого себес-

тоимость выращивания отдельных видов рыб в 2024 г., по сравнению с 2020 г. возросла: карпа – в 3,3 раза, осетра – на 70,6%, форели – на 87,3%, семги – на 91%. Рост себестоимости продукции отрицательно повлиял на экономическую эффективность товарного рыбоводства. Так, за рассматриваемый период она снизилась с 26,7 до 16,7%.

С себестоимостью продукции тесно связаны и цены на ее производство и реализацию. Как отмечалось выше, себестоимость является основой цены. В товарном рыбоводстве формирование цен на товарную продукцию находятся под влиянием целого ряда факторов, основными из которых являются дифференциация цен по природно-климатическим зонам (шесть зон). Различия природно-климатических условий в этих зонах создают разные временные условия (вегетационный период) на процессы выращивания

Таблица 4. Влияние факторов на изменение себестоимости продукции за год

Факторы изменения	Сумма изменений, млн руб., ± рост, снижение
За счет роста объема производства	+ 88,5
За счет изменений в структуре уловов	+1,4
За счет изменения себестоимости единицы улова	+ 71,6
<b>Итого</b>	161,5

Таблица 5. Зоны прудового рыбоводства за 2024 г.

№ зоны	Количество дней с температурой воздуха свыше 15С	Естественная рыбопродуктивность, кг/га	Средняя цена одной т реализации, тыс./руб.
I	60–75	70	285
II	76–90	120	240
III	91–05	160	224
IV	106–120	190	204
V	121–135	220	170
VI	136–150	240	180

рыбы, ее качество, издержки производства, что в конечном счете находит свое выражение в цене. Это можно видеть из следующих данных таблицы 5.

По мере увеличения вегетационного периода цена на карпа имеет тенденцию к снижению, поскольку издержки на его выращивание на 30–35% ниже по сравнению с себестоимостью карпа в зонах с коротким вегетационным периодом. В Южных зонах временной цикл выращивания карпа составляет 1,5–2 года, тогда как в северных зонах цикл выращивания составляет 2,5–3 года. Тем не менее, для всех климатических зон характерна сезонность производства, когда основная масса 70–80% рыбы производится и реализуется в летне-осенний период, а в зимне-весенний период она содержится в зимовальных прудах, что требует дополнительных затрат, связанных с их содержанием. Сезонность ведет к колебанию цен реализации: в зимний период она на 20–25% выше по сравнению с летним периодом. С другой стороны, цена реализации карпа зависит от размера душевого дохода населения, влияющего на спрос и потребление рыбы, следовательно, на цену реализации (табл. 6).

Как видно из этих данных в большинстве областей цена реализации одной тонны карпа составляет 225–300 тыс. руб. при среднегодовом душевом доходе 42–45 тыс. руб. Исключение составляет Москва и Санкт-Петербург, где при среднегодовом доходе в 72–117 тыс. руб.

цена реализации одной т карпа колеблется в пределах 350–400 тыс. руб. за тонну.

В большинстве указанных областей среднегодовое потребление рыбы крайне низкое (менее 1 кг) при среднегодовом душевом доходе населения в 30–45 тыс. руб., что свидетельствует о сравнительно высоких ценах на карпа (225–300 тыс. руб. за одну тонну), который является основным объектом реализации. В повышении цен большую роль играют посредники товарной рыбы и торговые наценки, составляющие в отдельных случаях до 45–50% оптовой цены. В связи с этим стоит проблема четкой регламентации цен на товарную рыбу под контролем федеральных и местных органов власти, исключающих завышение цен. Поэтому, следует расширять сеть специализированных магазинов и торговых точек при рыбоводных хозяйствах, позволяющих исключить посредничество и устанавливать с учетом ее ассортимента и качества.

Большую роль в устранении разности цен на товарную рыбу должны играть интеграционные объединения, позволяющие формировать оптовые и розничные цены на основе внутрипроизводственных (расчетных цен) с учетом последующих налоговых обязательств. В этой связи возникает необходимость их регулирования и финансовая поддержка со стороны государственных и местных органов. Речь идет о льготной уплате НДС, налогов на прибыль. Такая мера

Таблица 6. Среднедушевой доход населения и цена реализации карпа и товарной рыбы за 2024 г.

Область, край, республика, город	Среднегодовой доход на душу населения, тыс. руб.	Цена 1 т. карпа, тыс. руб.	Численность населения, тыс. чел.	Реализация товарной рыбы, т	Реализация товарной рыбы на душу населения, кг.
Курская	43,7	224,0	1180	1404	3,5
Липецкая	45,5	225,0	1116	407	0,364
Краснодарский край	54,7	280,0	5839	9568	1,6
Белгородская	47,3	207,0	1500	4158	2,8
Орловская	43,7	350,0	693	536	0,773
Тульская	42,4	400	1471	230	0,156
Воронежская	45,1	210	2273	1750	0,790
Тамбовская	38,2	300	956	405	0,423
Калужская	44,6	250	1068	331	0,309
Ставропольский край	32,9	230	2886	9568	3,3
Республика Мордовия	30,6	300	766	175	0,228
г. Москва	117,1	400	13150	-	-
г. Санкт - Петербург	72,1	350	5598	-	-

позволяет ограничить роль рынка в ценовой политике и создать устойчивые предпосылки для формирования спроса на рыбную продукцию.

Хозяйственная деятельность любой организации оценивается ее финансовыми ресурсами: прибылью и рентабельностью. Прибыль организации получают главным образом от реализации продукции (товаров, работ, услуг), а также от других видов деятельности (сдача в аренду основных фондов, коммерческая деятельность на фондовых биржах и др.). Чем больше величина прибыли, тем выше уровень рентабельности, тем эффективнее функционирует предприятие. Прибыль является важным оценочным показателем и выступает в качестве основного фактора стимулирования производственной деятельности организации. За счет прибыли организация принимает решение о расширении своей деятельности.

Прибыль служит индикатором инновационной привлекательности организации и источником выплаты дивидендов для акционерных обществ. Налог на прибыль является источником пополнения бюджета организации. Сумма нераспределенной прибыли (свободный остаток) увеличивает собственный капитал, делая его более устойчивым и независимым. Динамика прибыли и рентабельности за 2020–2024 гг. представлена в таблице 7.

Как видно из приведенных данных, прибыль от продаж и рентабельность продаж выше аналогичных показателей производства. Так, за 2020–2024 гг. прибыль от продаж возросла в 4,2 раза при росте рентабельности на 30 пунктов против роста аналогичных показателей производства в 3,1 раза и 10,4 пункта. Такой разрыв в показателях объясняется прежде всего, ростом продажных цен на товарную рыбу при одновременном росте в объеме

**Таблица 7.** Динамика прибыли и рентабельности по товарному рыбоводству России за 2020 – 2024 гг.

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. в % к 2020 г.
Себестоимость продукции, млн руб.	26084	37103	42258	51424	55757	213,9
Себестоимость продаж, млн руб.	7439,5	16081	16781	22643	22986	309,0
Прибыль от производства, млн руб.	4276,0	12500,1	18099	14800	14942	349,4
Прибыль от продаж, млн руб.	2603	6736	16623	12282	10821	415,7
Рентабельность производства, %	16,4	33,7	42,8	28,7	26,8	+10,4
Рентабельность продаж, %	35,0	42,3	79,1	54,2	65,0	+30,0

**Таблица 8.** Влияние факторов на прибыль товарного рыбоводства за 2020–2024 гг.

Виды рыб	2020 г.				2024 г.			
	Кол-во, тыс. т	Удельный вес в общем объеме улова, %	Прибыль на 1 т, тыс. руб	Прибыль всего, млн руб	Кол-во, тыс. т	Удельный вес в общем объеме улова, %	Прибыль на 1т, тыс. руб	Прибыль всего, млн руб
карп	67,7	38,8	87,5	59,2	67,2	30,0	30,0	20,2
осетр	4,9	2,8	70	3,4	6,3	2,9	75,0	4,7
форель	50,6	28,8	40,0	20,2	63,9	28,5	60,0	38,3
семга	50,9	29,6	80,0	40,7	86,7	38,6	130,0	112,7
Итого	174,1	100,0	-	123,5	224,1	100,0	-	175,9

продаж высокоценных видов рыб (лососевых, осетровых, сиговых и др.) с высокой ценой реализации. Так, доля продаж высокоценных видов рыб возросла с 30 в 2020 г. до 39,1% в 2024 г., что повлияло на рост средней цены реализации этой рыбы с 780–890 тыс. руб. до 1480–1490 тыс. руб. за одну тонну.

Кроме того, за рассматриваемый период произошло повышение продажной цены на менее ценных рыб (средняя цена одной тонны карпа) возросла с 170 до 300 тыс. руб. или на 76,5%. Эти два фактора обусловили рост средней цены реализации на товарную рыбу с 450 тыс. руб. до 523 тыс. руб., или на 16,7 %.

Как известно на размер и динамику прибыли влияют три основных фактора: рост

объема реализованной продукции, структура объема продаж и прибыль от продаж, приходящаяся на одну тонну реализованной продукции. Определим значение влияния этих факторов на основе данных таблицы 8.

Как видно из данных прибыль от продаж возросла с 123,5 млн руб. в 2020 г. до 175,9 млн руб. в 2024 г., или на 42,4%. Прирост прибыли составил 52,4 млн руб.

Используем метод цепных подстановок

$$\Sigma g_6 d_6 p_6 \rightarrow \Sigma g_o d_6 p_6 \rightarrow \Sigma g_o d_o p_6 \rightarrow \Sigma g_o d_o p_o, \text{ где}$$

$g_{6,o}$  – объем производства в базовом и отчетном периодах;

$d_{6,o}$  – удельный вес отдельных видов рыб в базовом и отчетном периодах;

$p_{6,o}$  – прибыль от реализации одной тонны продукции в базовом и отчетном периодах.

а) Определим рост прибыли за счет роста объема улова.

$$\sum g_o d_6 p_6 = 224,1 \times 0,388 \times 87,5 + 224,1 \times 0,028 \times 70 + 224,1 \times 0,288 \times 40 + 224,1 \times 0,296 \times 80 = 163,3$$

$$\sum g_o d_6 p_6 - \sum g_o d_6 p_6 = 163,3 - 123,5 = + 39,8 \text{ млн. руб.}$$

б) За счет изменения структуры видового состава выращивания рыбы

$$\sum g_o d_6 p_6 = 67,2 \times 87,5 + 6,3 \times 70 + 63,9 \times 40 + 86,7 \times 80 = 58,8 + 4,1 + 25,6 + 69,3 = 157,8 \text{ млн. руб.}$$

$$\sum g_o d_6 p_6 - \sum g_o d_6 p_6 = 157,8 - 163,3 = -5,5$$

в) В результате роста прибыли на единицу выращенной рыбы (1т.)

$$\sum g_o d_6 p_6 - \sum g_o d_6 p_6 = 175,9 - 157,8 = 18,1 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, сумма трех факторов соответствует общей сумме отклонения прибыли

$$39,6 - 5,5 + 18,1 = 52,4 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, рост прибыли был обусловлен прежде всего за счет увеличения объема производства и роста продажных цен на отдельные виды рыб. Что же касается структуры, то снижение доли выращивания карпа в общем объеме уловов с 39 до 30% и снижение прибыли с 87,5 до 80 тыс. руб. на одну тонну карпа привело к уменьшению общей массы прибыли на 5,5 млн руб.

Следует отметить, что объемы производства и реализации товарной рыбы по срокам не совпадают между собой, что ведет к дополнительным затратам на ее содержание в зимовальных и выростных прудах. Кроме того, это ведет к увеличению ритмичности производства и как следствие к уменьшению оборачиваемости оборотных средств (табл. 9).

Такое неравномерное производство и реализация товарной продукции, прежде всего, связано с сезонностью производства и сроками, зависящими от выбора транс-

портных средств и условиями реализации продукции на рынке. Некоторые хозяйства в целях получения более высокой прибыли специально передерживают часть продукции с последующей ее реализацией по более высоким ценам.

Как видно из таблицы 7 рентабельность продаж за 2020–2024 гг. выросла с 35 до 65% что было, прежде всего, связано с ростом цен реализации основных объектов выращивания рыб – карпа, осетровых, семги, форели и др. В связи с этим возникает проблема установления предельной цены и предельного уровня рентабельности. В России этот метод получил наибольшее распространение. Он применяется при регулировании цен на продукцию предприятий монополистов, на многие виды услуг, которые регулируют местные органы власти. В 1992–1993 гг. предельные уровни рентабельности на продукцию предприятий монополистов были утверждены Правительством РФ. Размер их был дифференцирован по отраслям и группам продукции. Цена на продукцию (услуги), по которым фактическая рентабельность превышает установленный уровень должны пересматриваться предприятиями в сторону снижения. Дальнейшая реализация этой продукции (услуги) должна производиться по сниженным ценам с рентабельностью не ниже предельного уровня. По нашему мнению, этот метод должен быть распространен и на рыбную продукцию особенно для тех регионов и областей, где рыбная промышленность играет большую роль (Дальний Восток, Сибирь, Центральный район).

Следует отметить, что косвенное регулирование цен осуществляется путем применения льготного налогообложения, льготного кредитования, субсидирования и дотирования из бюджета, заключением органа власти с юридическим или физическим лицом договора о введении фиксированных цен на реализуемую ими продукцию или услугу. Это особенно важно для убыточных предприятий, число которых более 1/3 от всех пред-

**Таблица 9.** Производство и реализация товарной рыбы по Федеральным округам России за 2024 г.

Федеральный округ	Произведено продукции, т	Реализовано продукции, т	% реализации
Всего, в том числе	342459	145220	42,4
Центральный	24455	14778	60,5
Северо-Западный	89938	60384	67,1
Северо-Кавказский	25686	19213	75,0
Приволжский	12488	6518	52,1
Уральский	7191	3098	43,0
Сибирский	6382	4086	64,0
Дальневосточный	92421	19184	20,1

приятый товарного рыбоводства. Затраты на оплату труда возросли за 2020–2024 гг. в товарном рыбоводстве с 1,6 до 4,2 млн руб., т.е., более чем в 2,6 раза. Однако, доля налога, направленного на выплату дивидендов, составляет не более 13–15% от общей массы, получаемых доходов (230–240 тыс. руб.). В этой связи считаем целесообразным снижение налога на дивиденды с 13–15 до 10%, что будет способствовать дальнейшему росту оплаты труда и снижению текучести рабочей силы.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что увеличение производительности труда в 2018–2024 гг. в три раза, способствовало росту объема выращенной рыбы за рассматриваемый период в 3,7 раза, себестоимость продукции возросла, соответственно в 3,1 раза, а прибыль от продаж в 4,2 раза. В результате этого рентабельность продаж возросла с 35 до 65%.

Рост эффективности производства был обусловлен, прежде всего ростом продажных цен на высокоценные виды рыб (осетровые, лососевые и др.) с 785 до 1485 руб. за тонну, или в 1,9 раза. Доля продаж этих видов рыб возросла с 30% в 2020 г. до 39,1% в 2024 г.

Кроме того, за этот период произошло повышение продажных цен и на менее ценные виды рыб (карап), средняя цена одной тонны, которого возросла с 170 до 300 руб. или на 76,5%.

В большинстве указанных областей среднегодовое потребление рыбы крайне низкое (менее 1 кг) при среднегодовом душевом доходе населения в 30–45 тыс. руб., что свидетельствует о сравнительно высоких ценах на карпа (225–300 тыс. руб. за одну тонну), который является основным объектом реализации. Выход из создавшегося положения может быть следующим: расширение торговых точек от производителя, переработка и выпуск соленой, копченой, вяленой товарной рыбы с дальнейшей поставкой ее в ближайшие крупные населенные пункты. Создание интеграционных объединений и расчета оптимальной и эффективной цепочки реализации конечного продукта (Цугленок и др. 2023).

Товарное рыбоводство располагает большими внутренними резервами по снижению себестоимости одной тонны рыбы за счет внедрения передовых технологий выращивания (индустриальное направление), а также за счет совершенствования организации и управления товарным рыбоводством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Гордон Л.М.* Экономика, организация и планирование рыбного хозяйства СССР. Издательство «Пищевая промышленность». 1972. С. 383.

*Косорукова И.В., Мощенко О.В., Усанов А.Ю.* Анализ финансово-хозяйственной деятельности. ООО «Издательство «Кно Рус». 2023. 342 с.

*Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. Государственное издательство политической литературы. 1961. Т. 24. С. 648.

*Сысоев Н.П.* Экономика рыбной промышленности // ВО «Агропромиздат». 1989. С.455.

*Труба А.С., Акимов Е.Б., Шаранов Ю.В.* Развитие интеграционных формирований рыбоводных хозяйств в Белгородской области. Russian J. of Management. 2024. Т.12. № 1. С.130 – 138.

*Усолов Е.В., Труба А.С., Тюпаков К.Э., Акимов Е.Б.* Интегральная оценка экономической эффективности товарного рыбоводства // Тр. ВНИРО. 2024. Т. 197. С.165–169.

*Федяев В.Е.* Экономика аквакультуры. М: ООО «Мультипринт», 2021. 208 с.

*Цугленок О.М., Абушенкова М.В., Ахмадеев Р.Г., Тюпаков К.Э.* Кластер как основа устойчивого функционирования предприятий в сфере АПК // Siberian J. of Life Sciences and Agriculture. 2023. Т. 15. № 1. С.416 – 434.

**ASSESSMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY  
INDICATORS OF COMMERCIAL FISH FARMING**

© 2026 г. А.Н. Колмаков<sup>1</sup>, А.С. Труба<sup>1</sup>,  
К.Е. Тюпак<sup>2</sup>, Е.В. Акимов<sup>1</sup>

*1 – State Scientific Center of the «VNIRO»,  
Russia, Moscow, 105187*

*2 – Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin,  
Russia, Krasnodar, 350044*

The relevance of this study lies in the fact that commercial fish farming is currently developing at an accelerated pace, and it is planned to increase the production of commercial fish from 380,6 thousand tons in 2024 to 526 thousand tons in 2028, an increase of 38,2%. This further growth in production will be accompanied by improvements in the structure of catches, an increase in the share of high-value fish species (sturgeon, whitefish, salmon, etc.), and an improvement in the quality of the fish being produced, which will contribute to increased economic efficiency. In this regard, there is a need to assess the achieved indicators of economic efficiency of commercial fish farming, identify external and internal factors affecting the level and dynamics of the most important indicators, such as labor productivity, production costs, and profit from the sale of commercial fish, which will allow us to take the necessary measures to implement or eliminate them. This is about finding in-house reserves aimed at increasing the economic efficiency of production.

*Keywords:* pond fish farming, industrial fish farming, commercial fish farming, pricing, integration associations, labor productivity, cost, and profit.